

Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis ke 42 UNS Tahun 2018

“Peran Keanekaragaman Hayati untuk Mendukung Indonesia Sebagai Lumbung Pangan Dunia”

Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Pemburu Madu Hutan di Dusun Arung Santek, Pulau Moyo

M. Hidayatullah¹, Cecep Handoko¹, Abdul Jafar Maring² dan Ramdiawan²

¹Peneliti pada Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi HHHBK Mataram

Jln. Dharma Bhakti No. 7, Ds Langko, Kecamatan Lingsar – Lombok Barat

²Teknisi Litkayasa pada Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi HHHBK Mataram

Jln. Dharma Bhakti No. 7, Ds Langko, Kecamatan Lingsar – Lombok Barat

Korespondensi : dayat_kpg@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang kondisi sosial ekonomi masyarakat dan aktivitas berburu madu hutan di Dusun Arung Santek, Desa Labuhan Aji, Pulau Moyo. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara dan kuisioner kepada 20 responden yang ditetapkan secara purposif sesuai dengan tujuan penelitian. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan dibahas dengan pendekatan konservasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat Arung Santek termasuk dalam kelas ekonomi menengah kebawah dengan pendapatan berkisar antara Rp. 1.000.000,- - Rp. 2.000.000,-, tingkat pendidikan rendah. Pekerjaan utama sebagai petani dan sebagian kecil sebagai nelayan. Aktivitas berburu madu hutan dilakukan secara berkelompok oleh hampir semua laki-laki dewasa di dusun ini. Hasil berburu madu hutan menjadi sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat dari hasil hutan bukan kayu. Sumberdaya alam yang melimpah membuat masyarakat kurang memperhatikan aspek kelestarian dan keberlanjutan dalam pemanfaatannya. Meskipun belum memberi dampak yang signifikan, namun konversi lahan untuk lahan pertanian maupun *illegal logging* yang masih terjadi dapat mengancam sumber sumber kehidupan bagi masyarakat dusun Arung Santek dan Pulau Moyo secara keseluruhan. Sebanyak 70% responden mengatakan terjadi penurunan tutupan lahan, 70% mengatakan terjadi penurunan debit air serta 70% responden mengatakan terjadi penurunan perolehan hasil berburu madu hutan dalam beberapa tahun terakhir. Perlu komitmen seluruh pihak yang terkait dengan pengelolaan hutan, agar tidak terjadi lagi aktivitas pemanfaatan kawasan hutan yang bertolak belakang dengan nilai-nilai kelestarian lingkungan.

Kata Kunci : Arung Santek, Madu hutan, Sosial dan ekonomi

Pendahuluan

Bagi masyarakat di Pulau Sumbawa, madu hutan merupakan sumberdaya hasil hutan bukan kayu (HHBK) yang telah menjadi komoditas unggulan dan memiliki nilai

strategis dalam menunjang aktivitas perekonomian masyarakat, terutama bagi masyarakat disekitar kawasan hutan. Jumlah perolehan hasil berburu madu hutan sangat tergantung pada kondisi alam, berupa ketersediaan pohon pakan maupun pohon sarang, serta kondisi vegetasi hutan sebagai tempat hidup dan berkembang koloni lebah. Kondisi alam yang baik akan mendukung perkembangan biakan koloni lebah, sehingga jumlah madu yang dihasilkan juga meningkat. Masyarakat di sekitar hutan memiliki peran yang sangat strategis untuk menjaga dan mempertahankan hasil berburu madu hutan, melalui perlindungan kawasan tempat koloni lebah berkembang.

Selain di Pulau Sumbawa, terdapat lokasi di Kabupaten Sumbawa yang memiliki potensi madu hutan cukup baik, bahkan memiliki kontribusi besar sebagai pemasok madu hutan Sumbawa yaitu di Dusun Arung Santek, Desa Labuhan Aji - Pulau Moyo. Hampir semua laki-laki dewasa di Arung Santek melakukan aktivitas perburuan madu hutan sebagai sumber pendapatan keluarga.

Meskipun bukan menjadi pekerjaan utama, namun aktivitas berburu madu hutan banyak dipilih oleh masyarakat Pulau Moyo karena memiliki nilai ekonomi cukup tinggi. Aktivitas perburuan madu hutan dilakukan secara tradisional dan perlengkapan yang sangat sederhana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi sosial ekonomi masyarakat pemburu madu hutan di Dusun Arung Santek, Desa Labuhan Aji – Pulau Moyo.

Metodologi Penelitian

Penelitian dilakukan bulan November – Desember 2017 di Dusun Arung Santek, Desa Labuhan Aji, Pulau Moyo Kabupaten Sumbawa. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan panduan kuesioner kepada 20 responden, studi pustaka serta data sekunder yang diperoleh dari sumber terkait. Responden ditentukan secara *purposive random sampling* dalam satu dusun. Responden terdiri dari informan kunci : tokoh formal/informal dan memahami informasi terkait sejarah dan kegiatan masyarakat, dan informan kasus yaitu masyarakat yang terkait dengan penelitian.

Data informasi yang terkumpul dianalisis secara kualitatif dan dideskripsikan dengan pendekatan konservasi. Data kuantitatif dikelompokkan sesuai bentuk instrumen yang digunakan. Data yang sudah diklasifikasi selanjutnya dibahas serta melihat keterkaitannya dengan unsur-unsur lainnya (Arikunto, 2002).

Hasil dan Pembahasan

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Desa Labuhan Aji dan Desa Sebotok merupakan dua desa yang terdapat di Pulau Moyo. Merupakan desa terluas diantara 7 desa yang terdapat di Kecamatan Labuhan Badas yaitu Labuhan Aji seluas 66,94% dari luas kecamatan (291,80 Ha) dan Sebotok seluas 11,47% dari luas wilayah kecamatan (50 Ha). Desa Labuhan Aji sumberdaya alam yang melimpah, namun Sumber Daya Manusia Desa ini masih tergolong sangat rendah bila dibandingkan dengan desa lain dalam kecamatan Labuhan Badas (<http://labbadas.sumbawakab.go.id/statis-1-profil.html>).

Dusun Arung Santek merupakan salah satu dari 4 dusun yang terdapat di Desa Labuhan Aji. Meskipun secara keseluruhan wilayah Pulau Moyo menjadi habitat yang cukup baik untuk perkembangan koloni lebah, namun Dusun Arung Santek merupakan salah satu tempat dengan jumlah madu hasil berburu yang cukup besar di Pulau Moyo. Hal ini didukung jumlah pemburu madu hutan yang cukup banyak di dusun ini (<https://sumbawakab.bps.go.id>)

Karakteristik Responden

Responden merupakan laki-laki yang berburu madu hutan, baik sebagai pekerjaan utama maupun sebagai pekerjaan sampingan. Karakteristik responden terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden terlihat pada tabel 1.

No	Karakteristik	Kelompok	Responden	
			Jumlah	Persentase (%)
1	Umur	Kurang dari 20 tahun	2	10
		20 - 50 tahun	17	85
		Lebih dari 50 tahun	1	5
		Tidak Lulus SD	14	70
2	Pendidikan	SD	2	10
		SMP	0	0
		SMU	4	20
3	Pekerjaan utama	Petani	18	90
		Nelayan	1	5
		Swasta	1	5
4	Pekerjaan sampingan	Memiliki	20	100
		Tidak Memiliki	0	0
5	Jenis pekerjaan sampingan	Petani	0	0
		Swasta	1	5
		Nelayan	5	25
		Berburu Madu	17	85
		Pengumpul Madu	1	5

Sumber : Data lapangan, 2017 (diolah)

Warga Arung Santek banyak yang bekerja sebagai petani, bukan sebagai nelayan seperti umumnya masyarakat pesisir. Ketiadaan perlengkapan alat menangkap ikan dan

sampun serta latar belakang keluarga yang bukan sebagai pelaut menjadi penyebabnya. Ketersediaan lahan untuk bertani juga mendukung pilihan tersebut. Hanya 5% responden yang beraktivitas sebagai nelayan.

Ketersediaan sarana dan prasana pendidikan bagi masyarakat pesisir sangat terbatas, kesadaran dan semangat untuk menempuh pendidikan juga masih rendah. Orientasi utama warga adalah pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari, anak-anak usia sekolah lebih diarahkan untuk membantu pekerjaan orang tua daripada harus menempuh pendidikan dibangku sekolah. Firdaus, (2005) mengatakan, rendahnya minat orang tua untuk menyekolahkan anaknya disebabkan faktor sosial budaya, biaya pendidikan, redahnya kesadaran orang tua serta faktor letak geografis sekolah.

Sebanyak 70% responden tidak tamat pendidikan dasar, 10% tamat SD dan hanya 20% yang tamat pendidikan tingkat SMU. Rendahnya tingkat pendidikan berkorelasi dengan pola pemenuhan kebutuhan hidup yang sederhana, belum ada inovasi atau hal baru yang dilakukan untuk meningkatkan pendapatan. Tahir, et al, (2002) mengatakan permasalahan masyarakat pesisir terkait aspek sosial ekonomi dan budaya adalah keterbatasan masyarakat dalam memanfaatkan sumberdaya untuk meningkatkan kesejahteraannya. Oktama, (2013) menambahkan bahwa kelimpahan sumberdaya bukan menjadi jaminan bahwa suatu wilayah akan makmur, bila pendidikan dan sumberdaya manusianya kurang mendapat perhatian.

Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat

Walaupun berada pada wilayah Kabupaten Sumbawa, warga dusun Arung Santek hampir semuanya berasal dari suku Bima dan bahasa sehari-hari menggunakan bahasa Bima. Mereka turun temurun berinteraksi dengan warga lokal dan hidup rukun berdampingan. Penduduk Arung Santek (100%) beragama Islam dan terdapat satu masjid yang digunakan warga sebagai sarana ibadah.

Arung Santek memiliki potensi sumberdaya alam untuk mendukung kelangsungan hidup masyarakat. Jambu mete dan madu hutan merupakan HHBK utamanya. Warga memiliki perkebunan jambu mete dengan luasan antara 2 – 10 ha, tahun tanam 1990-an. Jambu mete dipanen sekali dalam satu tahun yaitu pada bulan Agustus hingga November. Pada umumnya yang diambil hanya biji atau metenya, sedangkan daging buah dijadikan sebagai pakan ternak. Belum ada keterampilan untuk mengolah daging buah menjadi produk yang bernilai ekonomi. Warga Arung Santek termasuk dalam masyarakat kelas menengah kebawah dengan jumlah pendapatan yang terbatas. Jumlah pendapatan responden penelitian dari pekerjaan utama yaitu Rp. 1.000.000,- (45%), Rp. 1.500.000,- (35%) dan Rp. 2.000.000,-

(20%) setiap bulannya. Hasil penjualan jambu mete maupun madu hutan merupakan pendapatan tambahan karena sifatnya tidak rutin.

Warga Arung Santek memiliki lahan pertanian (ladang) dengan luas berkisar antara 1,5 – 2,5 ha. Lahan ini pada umumnya ditanami tanaman pangan seperti padi, jagung dan kacang-kacangan. Kepemilikan lahan bersifat turun temurun dan umumnya tidak diperjual belikan. Pasangan yang baru menikah atau pendatang baru yang bermukim di dusun ini dapat melakukan pembukaan lahan dengan luasan antara 1,5 – 2,5 Ha. Sebagian lahan garapan masuk kawasan konservasi, sehingga masyarakat sering berhadapan dengan pemangku kawasan (*Hasil wawancara dengan Israil, Kepala Dusun Arung Santek*).

Israil menambahkan bahwa dalam beberapa tahun terakhir juga dijumpai adanya aktivitas penebangan pohon (*illegal logging*) yang dilakukan oleh warga dari dusun lain. Kondisi ini dikhawatirkan dapat mengganggu kelestarian hutan di Pulau Moyo, dan secara tidak langsung dapat mengurangi jumlah pohon pakan, serta mengancam keberadaan pohon sarang, sehingga dalam jangka panjang dapat mengganggu sumber pendapatan mereka dari perburuan madu hutan.

Hasil wawancara diketahui bahwa 65% responden mengatakan adanya pengurangan tutupan kawasan hutan bila dibandingkan dengan pada saat mereka kecil. Seluruh responden (100%) mengatakan bahwa penurunan tutupan lahan disebabkan aktivitas *illegal logging* yang dilakukan oleh warga dari luar Arung Santek dan sebanyak 70% responden mengatakan bahwa konversi hutan menjadi lahan pertanian oleh dilakukan oleh masyarakat dusun Arung Santek juga berkontribusi terhadap pengurangan tutupan lahan. Masyarakat Arung Santek juga memanfaatkan kayu kabar dari hutan untuk kebutuhan rumah tangga, 100% responden menggunakan kayu bakar yang diambil dari hutan untuk memasak, 55% responden memanfaatkan kayu hutan sebagai bahan bangunan serta 5% responden menggunakan kayu hutan untuk pembuatan kapal.

Dalam jangka panjang, aktivitas pemanfaatan yang kurang memperhatikan aspek kelestarian tersebut dapat berdampak buruk bagi masyarakat. Meskipun belum terjadi secara signifikan, sebanyak 75% responden mengatakan terjadi penurunan debit air sungai di dusun Arung Santek, maupun air bersih pada bak-bak penampung yang dialiri menggunakan pipa untuk seluruh warga dusun. Sebanyak 90% responden mengatakan bahwa terjadi penurunan hasil berburu madu hutan, akibat terganggunya pohon sarang maupun pohon pakan di dalam kawasan hutan.

Kegiatan Berburu Madu Hutan Pulau Moyo

Madu hutan sendiri menjadi salah satu sumberdaya yang memiliki nilai ekonomis dan sangat menjanjikan bagi masyarakat di Pulau Moyo khususnya di Arung Santek. Julmansyah, (2010) Madu hutan sumbawa sudah menjadi objek transaksi antar kampung, antar daerah dan antar pulau bahkan pada skala nasional serta merupakan salah satu sumber pendapatan penting dari hutan bagi masyarakat. Meskipun perburuan madu hutan di Pulau Moyo bukan merupakan pekerjaan utama karena tidak dilakukan sepanjang tahun, akan tetapi sumberdaya ini memberi kontribusi yang cukup tinggi sebagai sumber pendapatan. Perburuan madu hutan dilakukan 2 kali dalam setahun yaitu bulan Maret – Mei dan bulan September – Desember setiap tahunnya, periode bulan Oktober – Desember umumnya memperoleh hasil yang lebih banyak.

Kegiatan berburu madu dilakukan secara berkelompok (3 orang) dengan pembagian tugas yaitu 1 orang sebagai *penggawa* (orang yang memanen madu), 2 orang yang mengarahkan hasil panen kedalam ember, memeras madu serta memasukkannya kedalam jerigen. Proses penyaringan dan pengukuran dalam botol ukuran tertentu dilakukan di rumah. Pembagian hasil akan dilakukan secara merata setelah madu terjual. Setiap berburu membutuhkan waktu antara 3 – 5 hari, tergantung dari jarak/lokasi berburu. Jarak ke lokasi berburu membutuhkan waktu antara setengah hari - sampai satu hari perjalanan menggunakan kendaraan bermotor dan jalan kaki. Beberapa perlengkapan yang perlu dipersiapkan selama berburu madu hutan adalah : parang, pisau, ember, gerigen, api, tali, topi, baju dan celana panjang, sarung pada leher dan kayu api bungkus daun basah (dibuat dilokasi perburuan). Perlengkapan yang digunakan oleh pemburu madu hutan hampir sama pada semua lokasi, Mujetahid, (2008) mengatakan perlengkapan yang digunakan oleh pemburu madu hutan di kecamatan Mallawa, Kabupten Maros adalah : parang, jerigen plastik, kondre, amung, topi, baju dan celana panjang serta tangga.

Kegiatan ini akan terus dilakukan selama musim berburu madu, dan akan dilakukan kembali setelah istirahat sekitar 3-5 hari. Setiap kali berburu rata diperoleh hasil sebesar 15 – 20 botol/orang, dengan harga jual sebesar Rp. 70.000,-/botol, maka nilai yang diperoleh pada kisaran Rp. 1.050.000,- - Rp. 1.400.000,-/orang untuk satu kali berburu. Pada umumnya perburuan madu hutan akan dilakukan sebanyak 2 - 3 kali dalam satu bulan.

Untuk memasarkan hasil berburu madu, masyarakat Arung Santek mempunyai 2 pilihan tempat untuk memasarkannya. Terdapat 3 orang pengepul (penampung) madu yang terdapat di dusun Arung Santek dengan kapasitas atau daya tampung berkisar antara 700 –

1.500 botol. Selain itu, petani juga dapat menjual langsung madu hasil berburu ke Sumbawa atau Dompu/Bima dengan harga yang lebih baik, dengan konsekuensi harus mengeluarkan biaya untuk operasionalnya.

Meskipun nilai ekonomi yang diperoleh dari hasil berburu madu hutan cukup tinggi, pada sisi lain resiko aktivitas ini juga sangat tinggi. Beberapa responden mengatakan bahwa sering mengalami salah arah (kesasar) untuk waktu yang cukup lama, resiko terkena serangan binatang seperti babi hutan, terkena gigitan ular, bahkan terjatuh dari pohon saat melakukan pemanenan madu juga pernah dirasakan oleh beberapa responden. Faktor keamanan memang belum mendapat perhatian serius dari para pemburu madu hutan, keamanan pada saat menaiki pohon sarang hanya bermodalkan keahlian memanjat tanpa dibarengi perlengkapan keamanan yang memadai.

Partisipasi dalam pelestarian hutan

Ladang dan kawasan hutan merupakan sumber pendapatan utama bagi masyarakat Arung Santek. Pada satu sisi, penambahan jumlah penduduk akan berdampak pada kebutuhan ruang untuk pemukiman maupun untuk aktivitas pemenuhan kebutuhan hidup lainnya meskipun penambahan ruang tersebut cenderung mengorbankan kawasan hutan melalui pembukaan atau konversi kawasan.

Konversi kawasan hutan di Arung Santek secara tidak langsung dapat mengancam perkembangan koloni lebah hutan (*Apis dorsata*) sebagai penghasil madu. Penggunaan gergaji mesin maupun pembukaan lahan dengan sistem tebas bakar sangat mengganggu perkembangan koloni. Kebisingan yang muncul dari penggunaan gergaji mesin juga diduga mengganggu perkembangan koloni atau penyebab terjadinya migrasi (lebah mencari tempat bersarang yang baru), meskipun hal ini masih memerlukan kajian tersendiri. Penggunaan metode tebas bakar dalam pembersihan maupun pembukaan lahan baru dapat menyebabkan kenaikan temperatur secara drastis. Apabila yang terdampak atau terbakar merupakan tanaman pakan, maka dapat mengurangi ketersediaan sumber pakan (Anonim, 2007). Hegedüs et al. (2007), mengatakan asap juga dapat menyebabkan disorientasi visual pada serangga termasuk lebah akibat adanya kabut asap.

Lebah sangat peka terhadap perubahan kondisi lingkungan, Hadisoesilo *et al.*, (2008) mengatakan bahwa lebah hutan memiliki kerentanan terhadap kerusakan habitat dan panen yang tidak lestari sehingga dapat menurunkan produktivitasnya. Maryani *et al.*, (2012) menambahkan terlebih dengan tingginya alih fungsi hutan yang terjadi secara signifikan. Dampak jangka panjang bukan hanya penurunan hasil berburu madu, tetapi juga berdampak

pada fasilitasi polinasi yang dilakukan lebah. Corlett, (2011) mengatakan bahwa secara ekologis kehilangan populasi lebah di hutan tropis dapat berdampak pada menurunnya fasilitasi polinasi pembungaan yang diperankan oleh lebah, termasuk kemampuan lebah untuk memfasilitasi penyebaran pollen secara luas.

Masyarakat dusun Arung Santek belum memiliki pemahaman yang sejalan dengan nilai-nilai kelestarian dalam pemanfaatan hutan, hal ini dapat dilihat dari pendapat responden yang mengatakan bahwa mereka menginginkan agar kawasan hutan dapat memanfaatkan atau dikonversi menjadi lahan pertanian (40%), sebanyak 45% responden yang menginginkan kondisi hutan dibiarkan tetap utuh, sedangkan sisanya 15% mengatakan agar tidak ada lagi aktivitas konversi kawasan hutan dan hanya mengelola area budidaya yang sudah ada tanpa ada penambahan lagi.

Untuk menghindari kerusakan dan kerugian yang lebih besar, memerlukan komitmen seluruh pihak yang terkait dengan pengelolaan hutan agar tidak terjadi lagi aktivitas pemanfaatan kawasan hutan yang bertolak belakang dengan nilai-nilai kelestarian lingkungan. Petugas dari pengelola kawasan di Pulau Moyo yaitu Taman Buru dan Kawasan Taman Wisata Alam Laut sebagai pemangku kawasan sudah bekerja maksimal untuk menjaga dan melindungi kawasan, namun dilain pihak tuntutan kebutuhan hidup masyarakat semakin meningkat sehingga belum mencapai titik temu terkait pengelolaan kawasan.

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

Masyarakat Arung Santek termasuk kelas ekonomi menengah kebawah, bekerja sebagai petani dan nelayan. Rata-rata pendapatan berkisar antara Rp. 1.000.000,- - Rp. 2.000.000,-/bulan. Tingkat pendidikan rendah, kesadaran untuk menyekolahkan anak-anak juga masih rendah. Selain dari hasil pertanian, masyarakat mengandalkan jambu mete dan madu hutan sebagai sumber pendapatan lain. Masyarakat juga memanfaatkan kawasan hutan untuk pemenuhan kayu bakar, bahan bangunan serta bahan pembuatan kapal.

Madu hutan Arung Santek merupakan salah satu yang terbanyak di Pulau Moyo, didukung oleh vegetasi hutan yang relatif masih bagus walaupun terdapat potensi terjadinya kerusakan akibat dari pemanfaatan yang kurang mengedepankan nilai kelestarian. Berburu madu hutan menjadi pilihan bagi hampir semua laki-laki dewasa di Arung Santek karena memiliki ekonomi cukup baik dan memberi pendapatan tambahan yang signifikan bagi masyarakat.

Kelimpahan sumberdaya alam di Arung Santek membuat masyarakat kurang memperhatikan aspek kelestarian dalam pemanfaatannya. Aktivitas konversi lahan dan illegal logging masing dapat dijumpai hingga saat ini. Kondisi ini perlu diantisipasi sejak dini untuk menghindari kerusakan dan kerugian yang lebih besar, sehingga memerlukan komitmen seluruh pihak yang terkait dengan pengelolaan hutan, agar tidak terjadi lagi aktivitas pemanfaatan kawasan hutan yang bertolak belakang dengan nilai-nilai kelestarian lingkungan.

Saran

Seluruh pihak terkait pengelolaan kawasan, baik masyarakat, aparat pemangku kawasan, perangkat desa serta pihak lainnya diharapkan dapat merumuskan pengelolaan dan pemanfaatan kawasan sehingga fungsi dan manfaat kawasan dapat terus dipertahankan secara berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh anggota tim penelitian, Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Hasil Hutan Bukan Kayu Mataram, BKSDA NTB dan masyarakat dusun Arung Santek, Pulau Moyo

Daftar Pustaka

- Anonim. 2007. Threats to Malaysia's bee trees. *Bees for Development Journal* 83: 6-8. <http://beesfordevelopment.org/uploads/BfDJ83%20Malaysia019.pdf>. Diunduh tanggal 31 Oktober 2013.
- BKSDA NTB 2009. Wisata Alam Nusa Tenggara Barat. Brosur Balai Konservasi Sumber Daya Alam Nusa Tenggara Barat, BKSDA NTB.
- Corlett, R.T. 2011. Honeybees in Natural Ecosystems *dalam* Hepburn, H.R. dan E. S. Radloff (Eds.). *Honeybees of Asia*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Firdaus. 2005. Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Minat Orang Tua untuk Melanjutkan Pendidikan Anak ke Sekolah Menengah Pertama (Studi Kasus di Sekolah Dasar Negeri Lubuk Sengkuang Kecamatan Banyuasin III Kabupaten Banyuasin). Skripsi, tidak dipublikasikan. Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Hadisoesilo, S., R. Raffiudin, W. Susanti, T. Atmowidi, C. Hepburn, S.E. Radloff, S. Fuchs, dan H.R. Hepburn. 2008. Morphometric analysis and biogeography of *Apis koschevnikovi* Enderlein (1906). *Apidologie* 39 (2008):495–503.
- Hegedüs R., Åkesson S. & Horváth G. 2007. Anomalous celestial polarization caused by forest fire smoke : why do some insects become visually disoriented under smoky skies?. *Applied Optics* 46 (14) : 2717-2726.
- Julmansyah. 2010. Madu Hutan Menekan Deforestasi. Jaringan Madu Hutan Sumbawa, NTB. <http://labbadas.sumbawakab.go.id/statis-1-profil.html> diakses pada tanggal 27 Februari 2018

<https://sumbawakab.bps.go.id> diakses pada tanggal 27 Febrauari 2018

- Maryani, R., V.B. Arifanti, dan I. Alviya. 2012. Kajian Lanskap Hutan di DAS Kritis dan Non Kritis. Laporan internal Hasil Penelitian. PUSPIJAK. Bogor.
- Mujetahid M, 2007. Teknik Pemanenan Madu Lebah Hutan Oleh Masyarakat Sekitar Hutan Di Kecamatan Mallawa Kabupaten Maros. Jurnal Perennial 4(1), Hal 36 : 40, Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin Makassar.
- Oktama, R. Z, 2013. Pengaruh Kondisi Sosial Ekonomi Terhadap Tingkat Pendidikan Anak Keluarga Nelayan Sugihwaras, Kec. Pemalang Kab. Pemalang Tahun 2013. Skripsi, Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang. Tidak dipublikasikan.
- Tahir, A., Bengen, D.G., dan Susilo, S.B., 2002. Analisis Kesesuaian Lahan Dan Kebijakan Pemanfaatan Ruang Kawasan Pesisir Teluk Balikpapan. Jurnal Pesisir dan Lautan. Vol 4. No 3. Hal 1-16.